

**NÄYTEPULLOT:** Näytepulloina käytetään steriilejä pulloja, joita saa laboratoriotamme. Lasipullon ja metallikorkin voi steriloida myös itse keittämällä sitä 30 min vedessä tai lämmittämällä 30 min 120 °C:ssa.

**NÄYTTEENOTTO:** Näytettä otettaessa vesihanasta lasketaan vettä niin kauan, kunnes putkistossa ja painesäiliössä ollut vesi saadaan poistettua ja näytepulloon saadaan tuoretta vettä. Muista kääntää hana kokonaan kylmälle!

**Näytteenottopullon suuta ja korkin sisäosia (veden kanssa kosketuksissa olevaa osaa) ei saa koskettaa käsin eikä pullon suu saa koskea esim. hanaan näytettä otettaessa. Pullo täytetään lähes täyteen (jätetään pieni ilmatila) lukuun ottamatta radonnäytettä, jolloin litran lasipullo otetaan aivan täyteen.** Korkit suljetaan tiiviisti ja pullot toimitetaan laboratorioon mahdollisimman pian. Näyte säilyy valolta suojattuna 6 tuntia enintään 25 °C:ssa tai 24 tuntia 2–8 °C:ssa 8 (näyte ei saa jäätyä).

Näytteenottoon ja näytteiden kuljettamiseen liittyvissä kysymyksissä saat lisätietoja laboratorion kautta.

**NÄYTTEEN TUOMINEN LABORATORIOON:** Näytteen voi tuoda laboratorioon arkipäivisin klo 7.00 – 16.00 välisenä aikana. Klo 14.00 mennessä tuotujen vesinäytteiden analysointi aloitetaan samana päivänä. Jos näytteen tuominen onnistuu vain illalla, pitää asiasta sopia puhelimitse.

#### ASIAKASTIEDOT

Asiakkaan nimi:
Postiosoite:
Postinumero ja -toimipaikka
Puhelinnumero:
Sähköposti:

Maksajan nimi:
Postiosoite:
Postinumero ja -toimipaikka:

#### NÄYTETIEDOT

Näytteenottoaika:
Näytteenotto päivä ja kellonaika:
Näytteenottaja:
Näytteen kuvaus: (rengaskaivo, porakaivo, lähde, mahdolliset ongelmat veden laadussa jne.)

#### ANALYYSIT

- Suppea juomakelpoisuustutkimus ( koliformiset bakteerit, *E. coli*, ulkonäkö, haju ) **PKT I**
- Laaja juomakelpoisuustutkimus ( koliformiset bakteerit, *E. coli*, nitraatti, fluoridi, rauta, pH, ulkonäkö, ) **PKT II**
- Rengaskaivotutkimus ( koliformiset bakteerit, *E. coli*, nitraatti, rauta, pH, ulkonäkö ja haju ) **PKT III**
- Porakaivotutkimus ( koliformiset bakteerit, *E. coli*, fluoridi, rauta, kokonaiskovuus, pH, ulkonäkö, haju ) **PKT IV**
- Maidontuotantotilan talousvesitutkimus, lakisääteinen ( *E. coli*, suolistoperäiset enterokokit, ulkonäkö, haju ) **PKT V**
- Laaja käyttökelpoisuustutkimus, esim. uusi kaivo ( koliformiset bakteerit, *E. coli*, fluoridi, nitraatti, nitriitti, ammonium, kloridi, KMnO<sub>4</sub>-luku, rauta, mangaani, kokonaiskovuus, sähkönjohtavuus, pH, ulkonäkö, haju ) **PKT VI**
- Talousveden likaantuneisuustutkimus ( koliformiset bakteerit, *E. coli*, nitraatti, nitriitti, ammonium, KMnO<sub>4</sub>-luku, sähkönjohtavuus, pH, ulkonäkö, haju ) **PKT VII**
- Talousveden syövyttävyydestutkimus ( kokonaiskovuus, asiditeetti (CO<sub>2</sub>), alkaliniteetti, kloridi, sulfaatti, pH ) **PKT VIII**
- Porakaivon lisätutkimuspkt (uraani, arseeni, radon)
- Radon

Päiväys / Tilaajan allekirjoitus

## MIKSI KAIVOVETTÄ PITÄISI TUTKIA ?

Kaivoveden laatuvirheillä saattaa olla terveydellisiä haittavaikutuksia erityisesti silloin kun vettä käytetään juomavetenä ja ruoanlaittoon, mutta eräiden haitta-aineiden osalta myös muu käyttö (esim. peseytyminen) voi lisätä terveysriskiä. Tästä syystä jokaisen kaivonomistajan tulisi olla tietoinen käyttämänsä veden laadusta. Laboratoriomme tutkimuspaketit on laadittu siten, että kaivoveden terveysriskit saadaan kartoitettua riittävän laajasti ja kohtuullisin kustannuksin. Otollisin aika tutkia kaivovetensä laatu on keväällä lumen sulamisen ja rankkasateiden yhteydessä. Muuten kaivovedet tulisi tutkia säännöllisesti noin kolmen vuoden välein.

## TUTKITTAVAT OMINAISUUDET:

**Alkaliniteetti:** kertoo veden putkia syövyttävästä vaikutuksesta

**Ammonium:** voi joutua veteen esim. lannoitteista tai jätevesien mukana, enimmäispitoisuus 0,5 mg/l

**Asiditeetti:** veden hiilihappopitoisuus, kertoo veden putkia syövyttävästä vaikutuksesta

**Escherichia coli:** veden ulosteperäistä saastumista osoittava bakteeri, ei saa esiintyä kaivovedessä

**Fluoridi:** välttämätön hivenaine, joka on liian suurina pitoisuuksina haitallinen, enimmäispitoisuus 1,5 mg/l

**Kloridi:** voi aiheuttaa veteen makua ja lisää veden syövyttävyyttä jo kymmenien milligrammojen litrassa pitoisuuksissa, tiesuolaus voi olla yhtenä syynä kloridipitoisuuksien nousuun, enimmäispitoisuus 100 mg/l

**KMnO<sub>4</sub>-luku:** kuvaa orgaanisen aineen (esim. humuksen) määrää, saisi olla enintään 20 mg/l

**Kokonaiskovuus:** kuvaa veden kovuutta, liian alhainen kovuus saattaa syövyttää putkia hyvän veden kovuus 0,5-1mmol

**Koliformiset bakteerit:** kertoo lähinnä pintavesien pääsystä kaivoon, määrä ei saisi ylittää 100 pmy/100 ml

**Mangaani:** aiheuttaa ulkonäkö-, haju- ja makuhaittoja, tulisi olla alle 100 µg/l

**Nitraatti:** terveydelle vaarallinen aine, enimmäispitoisuus 50 mg/l

**Nitriitti:** terveydelle vaarallinen aine, enimmäispitoisuus 0,5 mg/l

**pH:** veden happamuuden mitta, liian hapan vesi syövyttää putkistoja, tulisi olla välillä 6,5 – 9,5

**Rauta:** aiheuttaa ulkonäkö-, haju- ja makuhaittoja, tulisi olla alle 400 µg/l

**Sulfaatti:** voi aiheuttaa ärsytysoireita ja lisää veden syövyttävyyttä, enimmäispitoisuus 250 mg/l

**Suolistoperäiset enterokokit:** veden ulosteperäistä saastumista osoittava bakteeri, ei saa esiintyä kaivovedessä

**Sähkönjohtavuus:** kertoo mahdollisista liukoisten suolojen (esim. tiesuola) aiheuttamista laatuvirheistä